

宏观经济专题研究

货币政策力度指数

核心观点

近年来，随着中国特色现代货币政策框架加速完善，丰富的政策“工具箱”也对研究工作提出了更高要求。在诸多甚至可能相互背离的指标中，如何敏锐地捕捉货币政策方向调整和力度变化？我们从扩散指数的基本逻辑出发，在适度优化算法的基础上，尝试构建了周频“国信货币政策力度指数”。

该指数包括两个子指数，即“价格扩散指数”与“数量扩散指数”，综合指数是两者的加权。综合指数和子指数越高，则代表宽松力度越强，反之亦然。

算法和数据是指数构建的两大核心，也是有效性关键。本文将从算法和数据两个方面，分别介绍该货币政策力度指数的构建思路。

算法方面，底层逻辑以扩散指数为基础，并加以适当改进。改进的核心在于解决两个难点：一是如何处理不同量纲指标间的可比性问题，二是如何合理设置不同指标的权重。处理中应尽量避免“拍脑袋”，本着系统性和客观性的原则，通过合理的量化手段解决。

遵循这个原则，研究中我们发现通过将每个数据序列进行Z-score标准化，再进行等权加总可以同时较好解决上述难题。

数据方面，国信货币政策力度指数共纳入10组数据，包括“价格指数”的5组，以及“数量指数”的5组。每个指数的5个指标，经过上述标准化算法的一系列处理后，叠加后可以得到对应指数的周度变化。

在对“国信货币政策力度指数”试用和完善期间，该指数总体较敏感地捕捉了央行政策态度和市场资金面的边际变化，成为日常跟踪研究的重要参考。除观察短期波动外，在进一步降频（如降为月度）后，该指数也可以用于拉长周期回溯货币政策的总体趋势和变化特点。

与此同时，这一指数仍有持续完善和改进的空间：一方面，央行的政策框架进入密集迭代期，相应地，MLF等指标也面临更迭。另一方面，央行“预期管理”将逐步成为重要政策工具，应以合理方式将其量化并纳入指数。

风险提示：海外市场动荡，海外经济进入衰退。

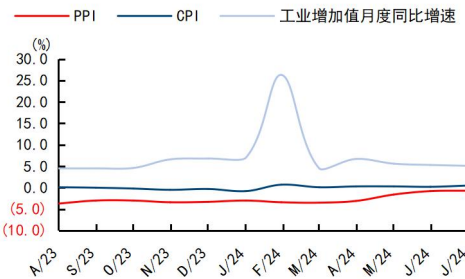
经济研究·宏观专题

证券分析师：董德志 021-60933158
dongdz@guosen.com.cn
S0980513100001
联系人：田地 0755-81982035
tiandi2@guosen.com.cn

基础数据

固定资产投资累计同比	3.60
社零总额当月同比	2.70
出口当月同比	7.00
M2	6.30

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

- 《宏观经济专题研究-若美降息周期开启，谁受益？谁受损？》——2024-08-13
- 《宏观经济专题研究-网目并举看政策：“促转型”与“稳增长”之间的动态切换》——2024-08-12
- 《宏观经济专题研究-价格因素压制收入与消费》——2024-08-08
- 《从降息举措看政策的诉求》——2024-07-26
- 《宏观经济专题研究-深化改革系列研究（2）：二十届三中全会解读》——2024-07-19

内容目录

目标	4
框架	4
算法	5
数据	7
价格指数	7
数量指数	10
小结与展望	12

图表目录

图 1: 国信货币政策力度指数一览	4
图 2: 子指数: 数量扩散指数	5
图 3: 子指数: 价格扩散指数	5
图 4: 指数的构建流程	5
图 5: 不同年份货币政策的发力节奏	6
图 6: 将 7 天逆回购指标进行标准化处理	8
图 7: 进一步降频等处理后得到的最终指标	8
图 8: 将 R007 与 R014 处理后得到标准化 R 加权利率	8
图 9: R 加权利率的最终结果	8
图 10: R 加权利率处理后呈略为左偏的分布	9
图 11: 隔夜融资是银行间融资的主体品种	9
图 12: 标准化后的存单加权利率与其主要输入变量	10
图 13: 存单加权利率的最终结果	10
图 14: 价格指数周度变化的贡献拆分	10
图 15: 法定存款准备金率及其标准值	11
图 16: 法准率的最终输出结果	11
图 17: 周度正投放天数及其标准化数值	12
图 18: 周正投放天数的最终输出值	12
图 19: 降息周期中的美国经济和股票市场	12
图 20: 2018 年以来, 我国货币政策总体以均衡偏宽为主, 仅在 2020 和 2022 年下半年有所撤力	13
图 21: 国债将逐步取代外汇成为人民币“发行锚”	13
图 22: 降准空间已经较为逼仄	13

目标

近年来，作为国家治理体系和治理能力现代化建设的重要组成，中国特色现代货币政策框架加速完善。特别是从数量型向价格型体系转型的过程中，央行基础货币调控机制不断革新，政策利率和市场利率体系逐步健全。目前，在“结构性流动性短缺”框架下，形成以7天逆回购利率为基准，存款类机构间质押式回购利率（DR）、贷款市场报价利率（LPR）和国债收益率曲线为抓手的多层次利率体系，货币政策传导的有效性持续提升。

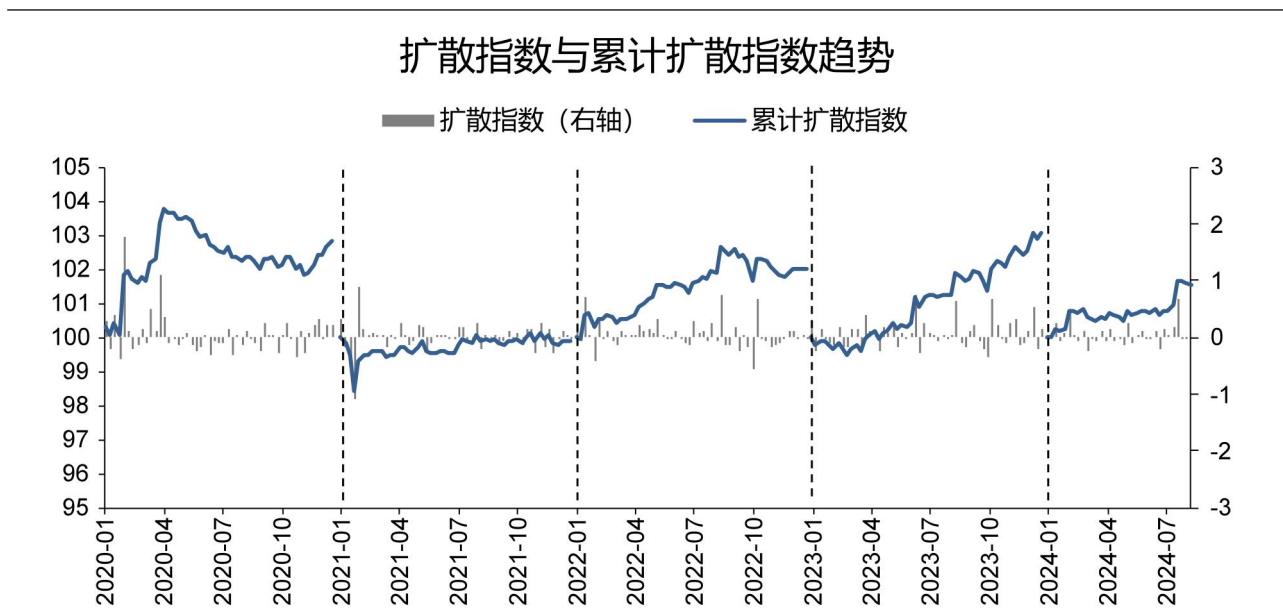
丰富的政策“工具箱”也对研究工作提出了更高要求。在诸多甚至可能相互背离的指标中，如何敏锐地捕捉货币政策方向调整和力度变化？我们从扩散指数的基本逻辑出发，在适度优化算法的基础上，构建了周频“国信货币政策力度指数”。

经过一段时间的试用和完善，该指数已能够较好的反映货币政策力度的变化，这里将其构建的方法、背后的考量，以及潜在的改进方向做简单介绍。

框架

“国信货币政策力度指数”包括两个子指数，即“价格扩散指数”与“数量扩散指数”，综合指数是两者的加权。综合指数和子指数越高，则代表宽松力度越强，反之亦然。

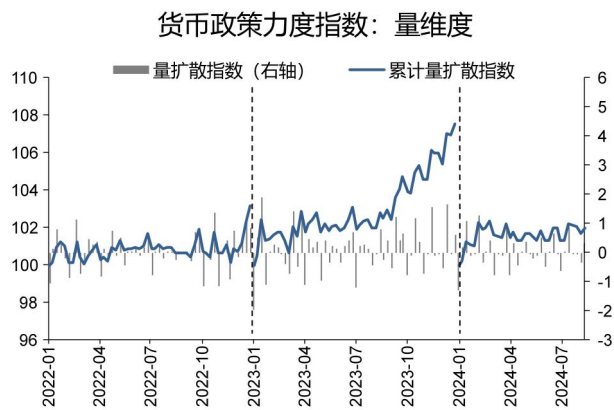
图1：国信货币政策力度指数一览



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

近年来，特别是中央金融工作会议后，数量型指标在我国货币政策框架中逐步淡出，利率的调控作用被不断强化。但值得注意的是，当前我国政策基准利率向实际资金利率（如DR/R）的传导本质上仍是“以量引价”，即仍需通过资金供求的对比，或资金面的松紧，完成对关键市场利率的把控。换言之，价格仍是数量的结果。这与美联储在“充裕准备金体系”（abundant reserve regime）下，直接设定政策利率走廊，由市场套利机制自发维护而无需央行主动干预的价格型体系仍有较为明显的差异。

图2：子指数：数量扩散指数



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图3：子指数：价格扩散指数

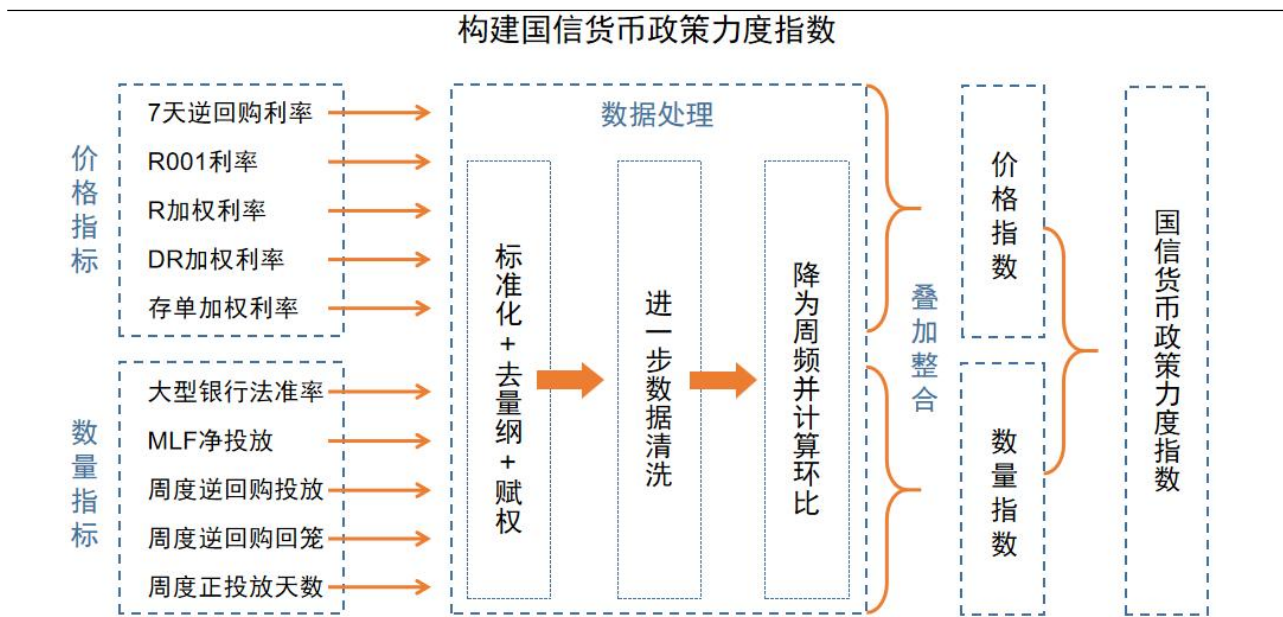


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

简言之，尽管我国数量指标的指引意义逐步弱化，但仍有区分并关注的必要。此外，在对政策力度指数的实际构建中，考虑到数量型指标的部分影响已体现在价格型指标中，因此可以赋予数量型指标较低的权重，目前的权重为：价格指数 2，数量指数 1。未来随着政策框架转型持续推进，数量指数的权重可以进一步下调。

算法和数据是指数构建的两大核心，也是有效性关键。下面将从算法和数据两个方面，分别介绍该货币政策力度指数的构建思路。

图4：指数的构建流程

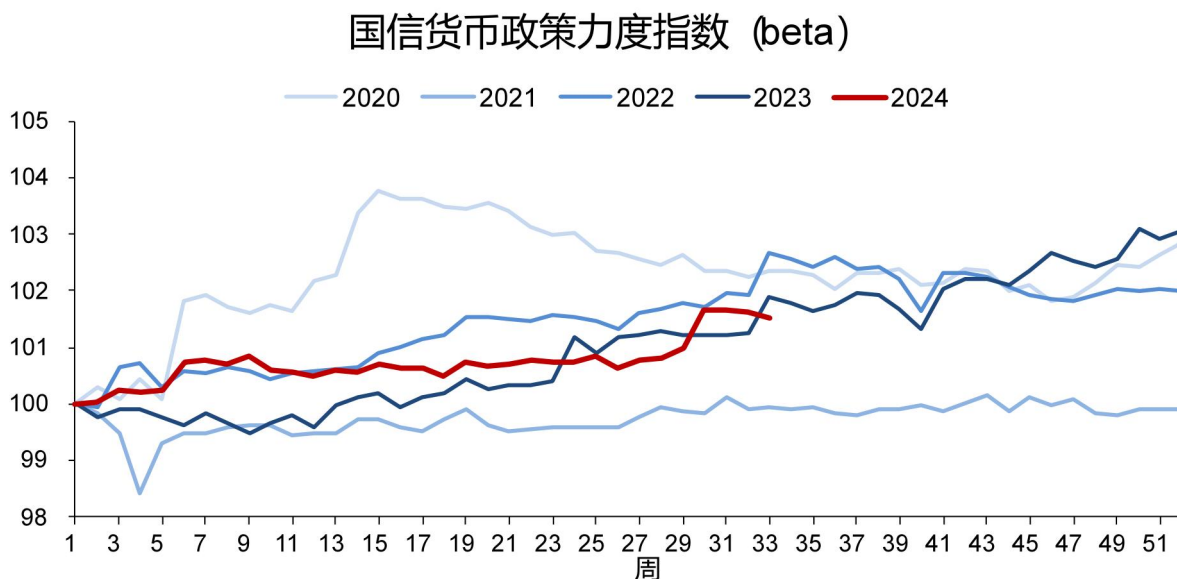


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

算法

总体而言，国信货币政策力度指数的底层逻辑以扩散指数为基础，并加以适当改进。改进的目的在于解决两个难点：一是如何处理不同量纲指标间的可比性问题，二是如何合理设置不同指标的权重。

图5: 不同年份货币政策的发力节奏



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

选取扩散指数 (diffusion index) 作为底层算法, 主要是因为其逻辑直观易懂, 且能够兼顾“边际性”与“趋势性”变化。扩散指数早期被广泛用于跟踪股票的涨跌数量变化, 从下面的公式可以看出, 扩散指数能够同时反映“边际”和“累积”两大特征:

$$\text{扩散指数}_T = (\text{上行股票/指标数量} - \text{下行股票/指标数量})_T + \text{扩散指数}_{T-1}$$

其中, T 指观察期, 如某天或某周, T-1 指上一观察期。因此, 扩散既能反映指标的当期变化, 也可以观察一段时期以来的整体趋势。此外, 若将每年第一组数据设为基期, 甚至可以横向比较不同年份间货币政策的发力节奏、方向和季节特征。

但是, 简单将扩散指数套用至货币政策力度的分析上是不合适的。主要原因是, 扩散指数对指标整合时, 天然简化了两个因素: 指标权重和变化幅度。

首先, 扩散指数假设所有指标等权, 只考虑出现上升或下降的指标数量, 这在货币政策指标的拟合中显然未必合适。例如, 观察期内 7 天逆回购等政策利率调降 5BP 与 R007 利率下行 5BP 意义完全不同。

其次, 扩散指数只考虑指标的变化方向, 即指将标的变化简化为 $\{-1, 0, +1\}$, 忽略了变化幅度的差异。但是, 在货币政策操作中, 以降准为例, 降准 25BP 和 50BP 的实际影响和信号意义相差甚远, 降准 25BP 可能更多是每年 2-3 次的常态化基础货币投放操作, 但降准 50BP 则额外释放较强的宽松或“稳增长”信号, 需要加以区分。

最后, 隐含的一个问题是, 无论设定权重还是衡量幅度, 均涉及到跨量纲指标的比较。例如降息 5BP 与超额投放 500 亿元如何比较。

对上述三个相互关联的问题, 应尽量避免“拍脑袋”, 本着系统性和客观性的原则, 通过合理的量化手段解决。遵循这个原则, 研究中我们发现通过将每个数据序列进行 Z-score 标准化, 再进行等权加总可以同时较好解决上述难题。

Z-score 标准化的统计, 需要先求得目标指标的平均值 X_{ave} 和标准差 X_{std} , 而后每

个读数的标准值 \hat{X}_i 等于：

$$\hat{X}_i = \frac{(X_i - X_{ave})}{X_{std}}$$

这个算法的本质是“自己跟自己比”：萝卜跟萝卜比，白菜跟白菜比，降息跟降息比。衡量某一数值在其自身所处的数据分布中的偏离度，并将这个偏离度以该数据序列的标准差为基准，进行标准化。例如，某日 R007 利率为 1.97%，此前 R007 时间序列均值为 1.85%、标准差为 8BP，则该数据的偏离度为 12BP，标准化后对应的数值为 1.50。同时，由于是同量纲间的比较，这种处理方式也自动将数据序列“去量纲化”。

实际操作中，数据的时间长度较为关键，需要在时间序列的稳定性和敏感性中做出权衡。计算一个指标的平均值和标准差时，既需要保留较多的数据，提升 X_{ave} 和 X_{std} 的统计意义，以捕捉一段时间期政策操作的基调；也需要确保新的变化能够及时反映在样本中，以免被以往过多的历史数据“抹平”，因此时间序列也不宜过长。综合考虑，我们选择将回溯 2 年的移动窗口作为统计范围。

先对对上述简单简单做个小结。除较好地保留了各指标变化幅度的“强弱”外，这种处理方式带来几个好处：一是算法直观易懂，数据处理较为高效。二是通过标准化，将各种不同量纲的指标“归一”（normalization），置于同一比较基准（即平均值为 0，标准差为 1）上，进而提升指标间的可比性。三也是最重要的是，解决了跨指标赋权的难题。

赋权历来是指标编制的难点。区分不同指标的重要程度或许不难，但具像成量化权重则往往缺乏依据。使用 Z-score 标准化的好处在于，我们发现其内嵌了“冲击大的指标变动频率少”的特征。换言之，影响大的指标，往往变化的频率较低（导致其日均变化幅度和标准差均趋于 0），最典型的例子就是央行降准、降息等操作。因此，一旦发生这些变化时，其对应的标准差倍数往往较高，自动将这个变化的影响放大，类似于对这些重要指标赋予较高权重。反之，若降准、降息在一段时间内频繁发生，其影响也会边际下降，此时赋权的幅度也会边际减弱。

数据

有了算法框架，下一步就是给它“喂”合适的数据。国信货币政策力度指数共纳入 10 组数据，包括“价格指数”的 5 组，以及“数量指数”的 5 组，下面分别简要介绍。

价格指数

“价格指数”纳入的 5 组利率指标，按决定因素和期限大致可以分为三类：

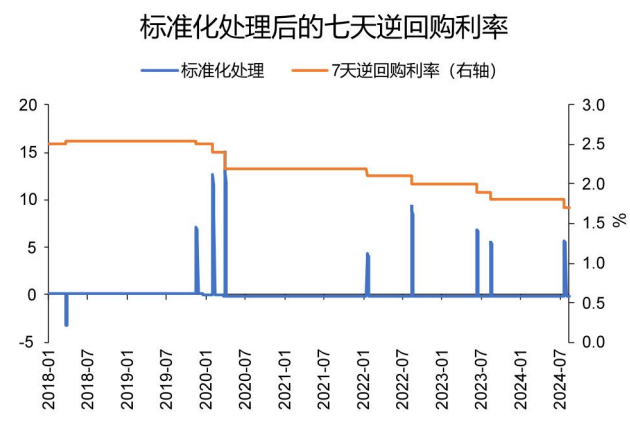
政策利率，主要是 7 天逆回购利率。今年下半年以来，作为建设中国特色现代货币政策框架的重要方向，7 天逆回购利率作为主要政策利率的地位空前巩固，主要有三个方面：

一是利率形成机制。7 月 22 日起，7 天逆回购利率由“利率招标”，改为“固定利率，数量招标”，进一步明确 7 天逆回购利率由央行决定，强化了其政策利率属性。

二是加强对超短期利率的引导。7月8日，央行发表公告，表示将视情况开展隔夜正逆回购操作，利率分别为7天逆回购利率-20BP和+50BP，初步建立了以7天逆回购利率为锚、宽度70BP的利率走廊，框定了超短端利率的波动范围。随后，央行在《二季度货币政策执行报告》中表示，将进一步研究收窄走廊宽度。

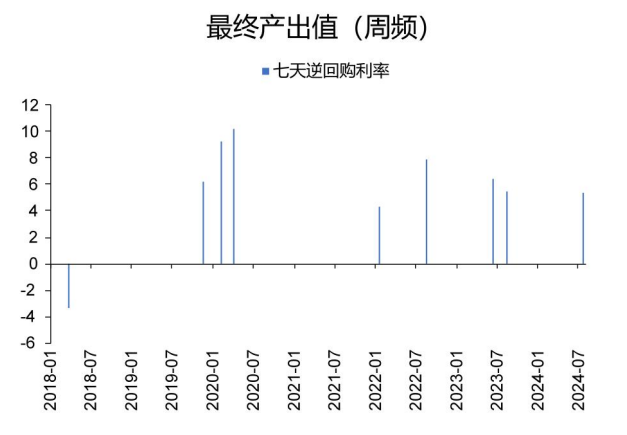
三是理顺由短及长的利率关系。随着MLF作为中期政策利率逐步淡出，7月LPR利率迅速跟随7天逆回购利率下调，指向LPR利率报价转向参考7天逆回购为主，MLF延后至LPR报价完成后操作。

图6：将7天逆回购指标进行标准化处理



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

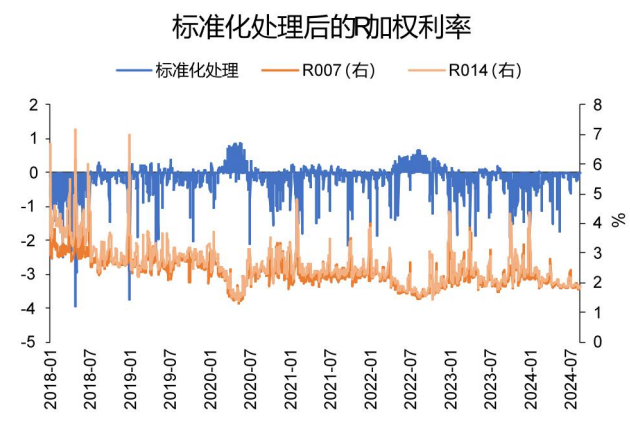
图7：进一步降频等处理后得到的最终指标



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

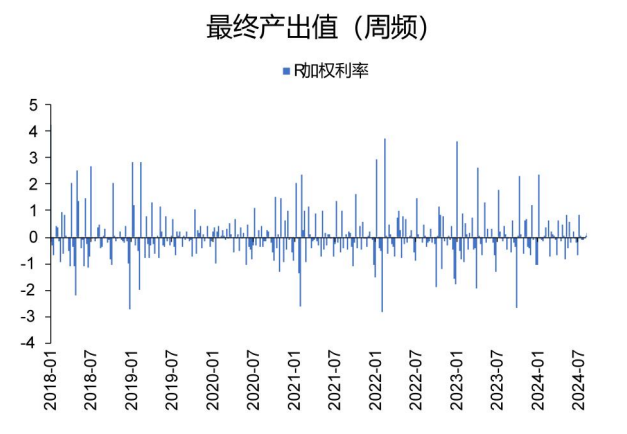
按上述算法将7天逆回购利率清洗并标准化后，再以周移动平均的方式将日频数据为包括周度变化信号的日频数据，随后进行降频处理，再以每周五为比较基准环比做差，得到最终的周频数据。这个数据将成为拟合“价格指数”的输入变量。

图8：将R007与R014处理后得到标准化R加权利率



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图9：R加权利率的最终结果



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

比较标准化处理后的数据和原始数据，可以发现几个有趣的特征：

一是标准化后，标准数据与原始数据的变化方向及幅度总体正相关，这也是预期之内的。

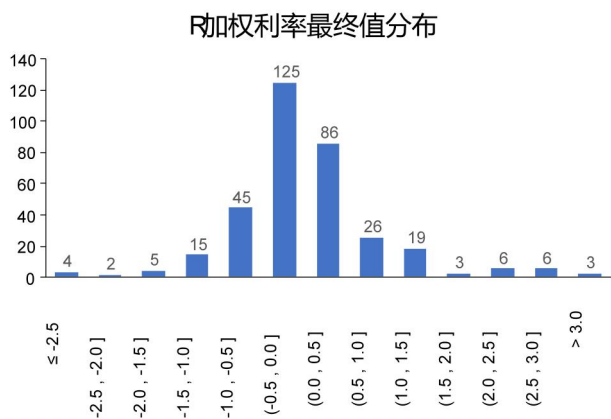
二是呈现“脉冲”式的特征。由于政策利率变化不频繁，因此出现时都换算成了

较高的标准值。

三是非线性变化关系。以 2020 年新年前后的三次降息为例，幅度从 5BP、10BP、20BP 翻倍增加，但标准化后的数据涨幅递减，体现了短时间连续降息效用下降的特征。

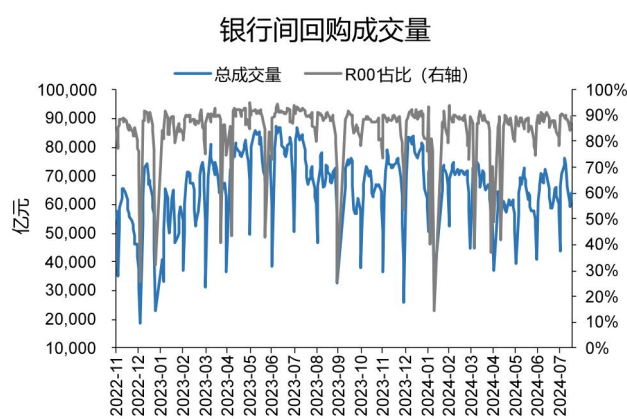
超短端与短端资金利率，主要包括 R001 利率、R 与 DR 加权利率。这里以 R 加权利率为例进行说明。R 加权利率主要是以 R007 和 R014 为基础，关注其与对应期限的基准利率（即 7/14 天逆回购利率）的偏离度变化情况，并对两者的偏离度按成交量进行加权。按前述方法清理、标准化再降为周频后，可以得到最终用于拟合“价格指数”的数据。需要提示的是，由于市场利率相较政策基准利率向下偏离指向“宽松”，而本指数向上指向“宽松”，因此在标准化处理后需要把数值符号对调。

图10: R 加权利率处理后呈略为左偏的分布



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图11: 隔夜融资是银行间融资的主体品种



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

从最终结果观察，可以明显发现即使周频数据也呈现较多波动，不易捕捉趋势。但总体而言，从分布看，极值较少，绝大部分数据（81.7%）位于[-1, 1]的狭窄区间内，符合“变动多则边际影响小”的特征。此外，在 2018 至今的样本区间内，多数时期（56.8%）R 利率的变化偏限制性，即位于负值区间。

值得注意的是，R 加权利率并未包含 R001 利率，而是将其作为单独指标列出，享有与 R 加权利率的同等权重。这样处理主要是出于三方面考虑：一是 R001 重要性较高。作为银行间市场常年成交占比接近 9 成的利率品种，应单独赋权。二是波动较大。R001 相较其他利率对于流动性变化更为敏感，因此在一般交易日和税期、跨季等特殊时期波动更大。三是算法不同。隔夜利率尚无明确的参考中枢，只存在波动区间，难以使用基准利率偏离度的方法分析。

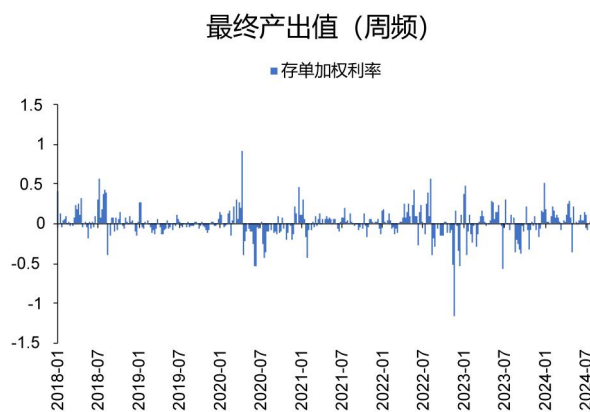
中期资金利率，主要是 AAA 存单加权利率。与 R 加权利率相似，存单加权利率也主要纳入 AAA 存单中占比较高，流动性较好的 1 年期和 6 个月两个品种，并根据成交量加权。剔除 3 个月和 1 个月等期限，除规模外，也考虑到其与短期资金面联动相对更为紧密，因此存单加权着重用于反映中期资金面的变化。在计算方法上，同样采取以 1 年期 MLF 利率为基准的偏离度统计。

图12: 标准化后的存单加权利率与其主要输入变量



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图13: 存单加权利率的最终结果

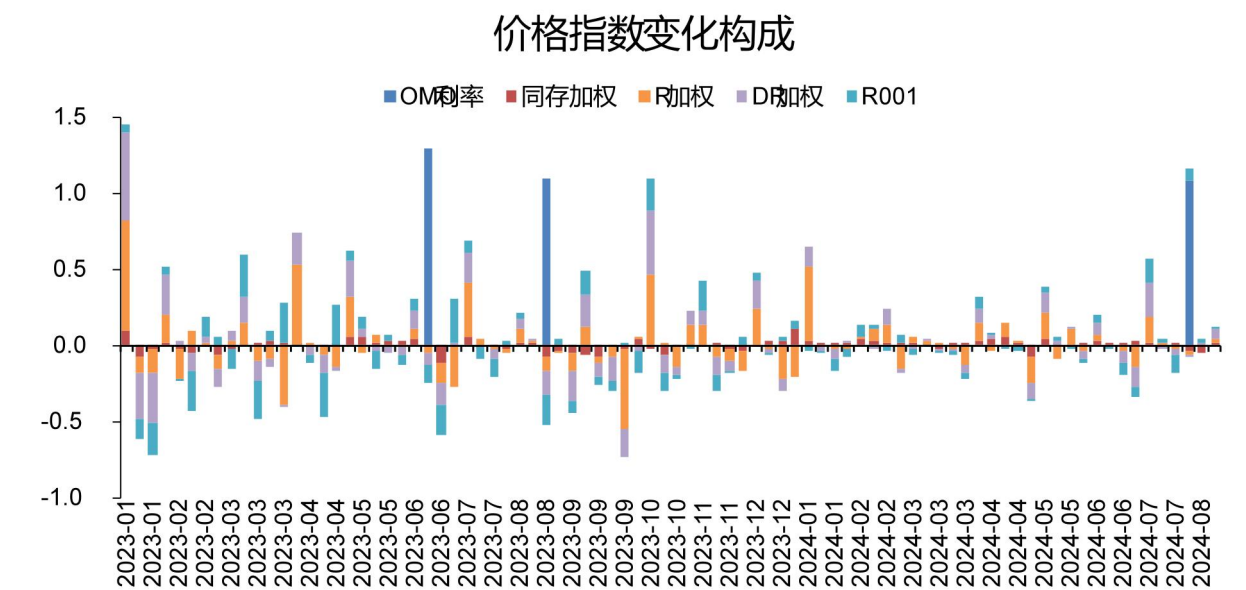


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

从处理后的最终值看，存单加权指标的周度变化明显小于R加权利率。这主要是反映了出两种利率的变化特点：相较波动较剧烈的短期资金，中期资金利率“滤波”特征明显、走势更为连续，因此周度出现较大变化的情况较少。

将每个指标的周度最终变化值相加，即可以得到“价格指数”的周度扩散指数变化值。

图14: 价格指数周度变化的贡献拆分



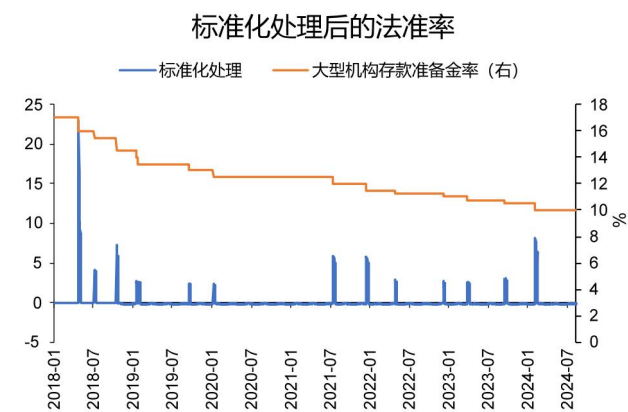
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

数量指数

基础货币的唯一供给方是央行，因此“数量指数”纳入的5组指标，可以按资金的使用期限大致分为两类：

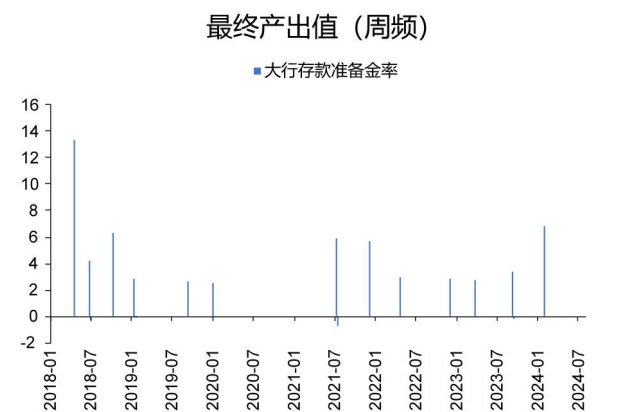
中长期资金供给，包括法定存款准备金率以及MLF投放。这里以法准率为例进行说明。

图15: 法定存款准备金率及其标准值



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图16: 法准率的最终输出结果



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

与政策利率类似，法准率作为目前央行在数量端的关键工具，除管理长期流动性外也具有较强的信号意义。体现在其对货币政策力度指数的作用上，则同样呈现为低频率“脉冲”式特征。具体看，有两方面值得关注：

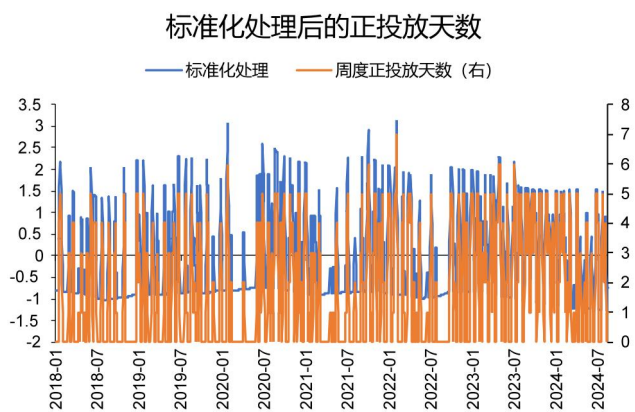
一方面，从力度上看，降准对指数的平均影响弱于降息。降准当周该指标平均读数为4.34，而降息为6.88，根本原因在于在“结构性流动性短缺”框架下，随着外汇占款趋于稳定，降准作为释放长期流动性的主要手段，每年常态操作2-3次，“宽松”意义有所下降：2018至今大型商业银行共降准14次，降息则仅有8次。

另一方面，从波动性看，部分特殊时期的降准仍可带来较强冲击，如2018年4月和今年2月。这两次均为“大号”降准（分别为100BP和50BP，是彼时常态化“剂量”的两倍），属于应急性、临时性安排，其共同背景是预期偏弱，资本市场面临下行压力，海外加息周期尾声。2018年4月的降息还有一个额外加成，就是在金融“去杠杆”大背景下，此前两年央行未进行降准操作，因此经前述算法处理后的影响明显高于同年10月的100BP降准。

短期资金供给，包括周度逆回购总投放、周度逆回购总回笼以及周度正投放天数。总体而言，这三个指标均尝试刻画央行的公开市场操作的不同方面：**在观察央行的逆回购力度时，净投放规模最为关键；但同等净投放下，绝对操作量以及一周中正投放天数也反映了央行态度的微妙差异。**例如到期100亿元时的20亿净投放和到期3000亿元时的20亿净投放含义可能并不一样。

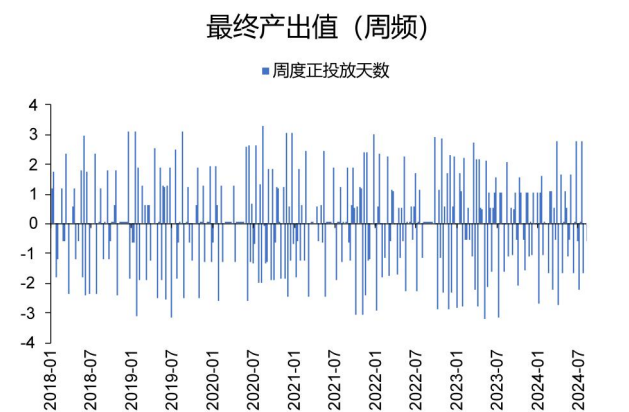
这里以周度正投放天数为例对这部分数据进行说明。该指标衡量以每周五为截点的一个日历周中，央行逆回购操作形成正投放（>0）的天数。与降准这样的“永久性”公开市场操作不同，由于逆回购自动到期的特征，拉长时间看央行无法通过逆回购实现净投放。**因此，本质上正投放天数从长时间维度看也应该是中性的，但这并不妨碍这个指标可以在短期内成为判断央行态度边际变化的重要指标。**另外，除春节等特殊时期外，逆回购7天到期为主，因此该指标连续两周及以上为正的宽松指向更强。

图17: 周度正投放天数及其标准化数值



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

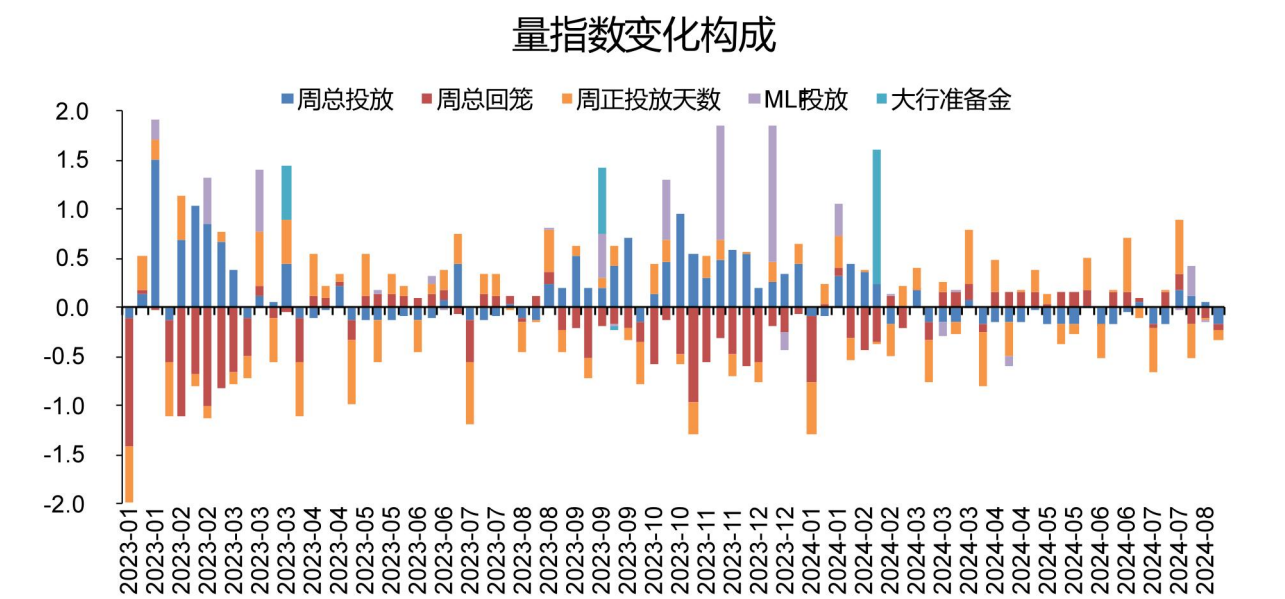
图18: 周正投放天数的最终输出值



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

将前述 5 个指标的最终结果叠加后, 可以得到“数量指数”的周度变化。

图19: 降息周期中的美国经济和股票市场



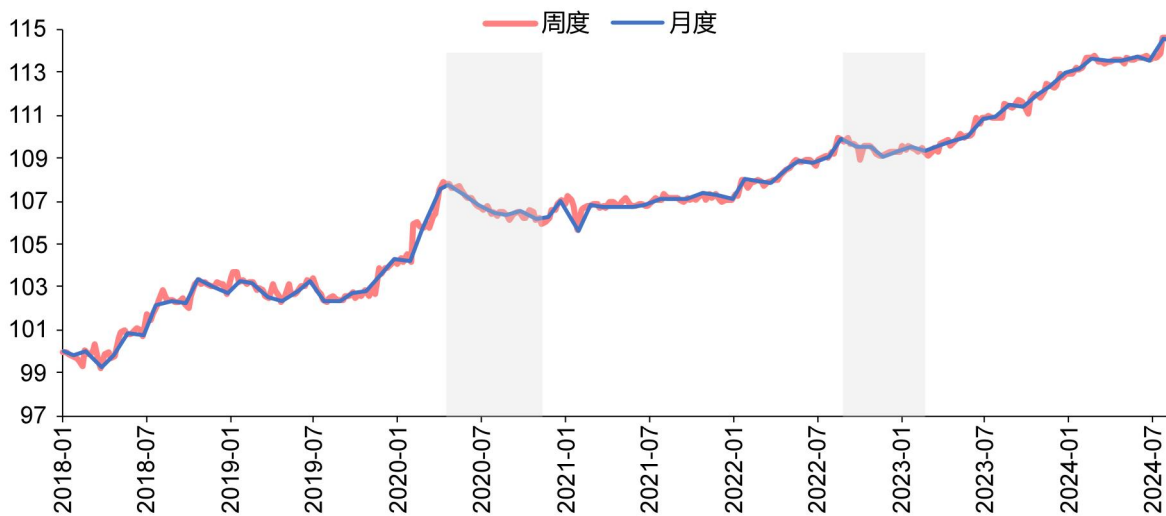
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

小结与展望

在对“国信货币政策力度指数”试用和完善期间, 该指数总体较敏感地捕捉了央行政策态度和市场资金面的边际变化, 成为日常跟踪研究的重要参考。除观察短期波动外, 在进一步降频(如降为月度)后, 该指数也可以用于拉长周期回溯货币政策的总体趋势和变化特点。

图20: 2018 年以来, 我国货币政策总体以均衡偏宽为主, 仅在 2020 和 2022 年下半年有所撤力

长周期货币政策力度指数 (2018年为100)



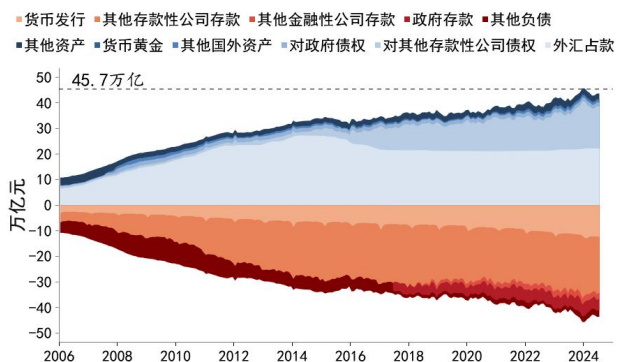
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

与此同时, 这一指数仍有持续完善和改进的空间:

一方面, 央行的政策框架进入密集迭代期, 相应地, 跟踪的主要指标也面临更迭。例如, 央行通过买卖国债管理长期流动性“箭在弦上”, 这既是货币发行由“外汇占款”向“政府信用”切换的重要调整, 也意味着技术层面 MLF、降准等工具的作用和定位将发生改变。

图21: 国债将逐步取代外汇成为人民币“发行锚”

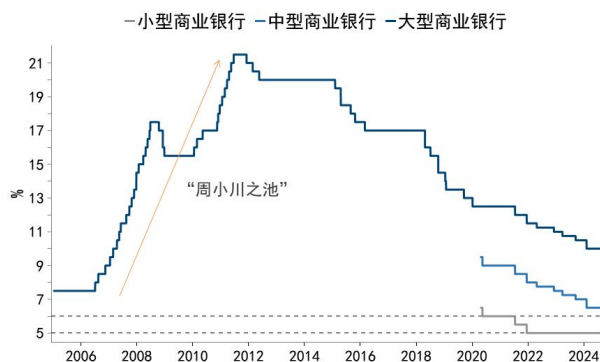
人民银行资产负债表



资料来源: Macrobond, 国信证券经济研究所整理

图22: 降准空间已经较为逼仄

中国法定存款准备金率



资料来源: Macrobond, 国信证券经济研究所整理

另一方面, 预期管理将扮演更加重要的角色, 应以合理方式将其量化并纳入指数。预期管理作为新世纪以来其他主要央行的主要政策工具, 使用得当常常可以“兵不血刃”, 起到四两拨千金的作用。6月19日, 潘功胜行长在“陆家嘴论坛”指出, 要“健全可置信、常态化、制度化的政策沟通机制, 做好政策沟通和预期引导”, 指向预期管理未来的重要性和影响力将不断加强。

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032